

TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS: estudo de caso para o supermercado Gumz em Pomerode/SC

Solid waste screening: case study for supermarket Gumz in Pomerode/SC

Franciele Laís Marquardt¹

Luis Augusto Ebert¹

Resumo: Atualmente, a destinação final de resíduos sólidos é foco de importantes questões para tomada de decisão no que tange à adequada gestão ambiental. Este trabalho teve como objetivo levantar informações sobre a gestão de resíduos, utilizando como estudo de caso um supermercado em Pomerode/SC. Desta forma, foi possível identificar a principal dificuldade na segregação dos resíduos gerados. Assim, pode-se proceder com uma política de Educação Ambiental para os colaboradores, visando minimizar os impactos ambientais da empresa e também no seu entorno.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Segregação. Educação Ambiental.

Abstract: Currently, the disposal of solid waste is the focus of important issues for decision making regarding the proper environmental management. This study aimed to gather information on waste management, using as a case study supermarket in Pomerode / SC. Thus, it was possible to identify the main difficulty in sorting the waste. An environmental education policy for employees was implemented to minimize the environmental impacts of the company and also its surroundings.

Keywords: Solid Waste. Segregation. Environmental Policy.

Introdução

Um dos grandes problemas que ameaça a vida do planeta Terra, sem dúvida, são os resíduos, porque além de poluírem o solo, a água e o ar, também atraem animais que veiculam doenças. Vivemos numa sociedade consumista onde as pessoas são valorizadas através da quantidade de bens que possuem. Normalmente, quem possui maior poder aquisitivo, acaba por consumir mais, respectivamente produzindo mais lixo quando comparado ao resto da população. (OLIVEIRA, 2006).

Atualmente, a propaganda vem estimulando o consumo de materiais descartáveis, porém, em nenhum momento, pensou-se nos resíduos gerados durante a fabricação, se estes serão recicláveis ou não, e onde iremos descartá-los. (OLIVEIRA, 2006).

Uma alternativa para este problema é a coleta seletiva, possibilitando que seja feita a separação dos resíduos com o melhor reaproveitamento do papel, vidro, metal, plástico e da matéria orgânica. (INSTITUTO AKATU, 2007).

Somente com a criação de novos hábitos poderemos contribuir para a construção de uma sociedade mais consciente, mais civilizada, mais atenta, mais comprometida e "mais limpa". (OLIVEIRA, 2006).

A aplicação deste projeto tem como objetivo fazer o levantamento dos resíduos gerados em um comércio varejista e identificar a principal dificuldade na segregação destes resíduos, implantando a Educação Ambiental e minimizando o impacto ambiental na empresa e no seu entorno.

Despertar os funcionários sobre a importância da coleta seletiva e o reaproveitamento dos materiais recicláveis, para que assumam atitudes que possibilitem a redução na geração

¹ Departamento de Engenharia Ambiental. Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI. Rodovia BR 470 - Km 71 - no 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: www.uniasselevi.com.br

dos resíduos sólidos e a correta destinação destes, tanto no estabelecimento quanto em suas residências.

Fundamentação teórica

Os **resíduos sólidos** são todos os **restos sólidos** ou **semisólidos** das atividades humanas ou não humanas, que embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades.

Resíduos sólidos são definidos como sendo aqueles resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. (ABNT, 2004).

Até algum tempo atrás os resíduos eram definidos como algo que não apresentava utilidade e nem valor comercial. No entanto, esse conceito mudou. Atualmente, a maior parte desses materiais pode ser aproveitada para algum outro fim. (FARIA, 2015b).

Os resíduos são separados de acordo com o tipo e composição química, podendo ser “Resíduo Reciclável” ou “Resíduo Inorgânico”: papel, plástico, metal, alumínio, vidro; ou “Resíduo Não Reciclável” ou “Orgânico”: resíduos que não são recicláveis, ou resíduos recicláveis contaminados, como por exemplo, restos de alimentos, papel toalha, folhas, grama, animais mortos, esterco, papel, madeira etc.

A periculosidade do resíduo também deve ser levada em conta:

Resíduos perigosos (Classe I): são aqueles que por suas características podem apresentar riscos para a sociedade ou para o meio ambiente. São considerados perigosos também os que apresentem uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Na norma estão definidos os critérios que devem ser observados em ensaios de laboratório para a determinação destes itens. Os resíduos que recebem esta classificação requerem cuidados especiais de destinação.

Resíduos não perigosos (Classe II): apresentam nenhuma das características acima, podem ainda ser classificados em dois subtipos:

Classe II A – não inertes: são aqueles que não se enquadram no item anterior, Classe I, nem no próximo item, Classe II B. Geralmente apresentam algumas dessas características: biodegradabilidade, combustibilidade e solubilidade em água.

Classe II B – inertes: quando submetidos ao contato com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor. (ABNT, NBR 10004, 2004).

Metodologia

O Projeto de Pesquisa foi realizado no estabelecimento GUMZ COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA., CNPJ: 03.277.259/0001-72, INSCRIÇÃO ESTADUAL: 254.169.201, que se encontra na Rua Luiz Abry, nº 1387, em Pomerode/SC.

O estabelecimento GUMZ COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA. desenvolve atividade de comércio varejista na comercialização de gêneros alimentícios em geral, utilidades domésticas, ferramentas e ferragens, produtos agropecuários, padaria e beneficiamento de carnes e frios.

Conta atualmente com 70 funcionários, sendo distribuídos nos setores de padaria, caixas e empacotadores, açougue, reposição, frios, conferência, motorista e setor administrativo.

Os resíduos sólidos gerados no estabelecimento são separados pelos próprios funcionários no setor em que o resíduo é gerado. Os resíduos são dispostos em lixeiras identificadas. São

dois os tipos de lixeiras utilizadas: lixeira para resíduo sólido seco, lixeira para resíduo não reciclável, além de tambores específicos para acondicionamento de resíduos cárneos, lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias e vidros. Nas lixeiras são utilizados sacos plásticos com cores específicas para facilitar a identificação dos resíduos, sendo a cor preta para o resíduo não reciclável, azul para o lixo seco.

A substituição dos sacos plásticos é realizada diariamente no final do expediente e/ou quando houver atingido a capacidade de 2/3 do recipiente. Os resíduos são levados do setor onde são gerados para a área externa do estabelecimento e depositados em contêineres, onde aguardam o transporte para destinação final.

Os contêineres são compartimentos fechados de fácil higienização, estão devidamente identificados para facilitar a coleta e contam com quatro contêineres para resíduo orgânico. Há também um depósito para armazenamento dos resíduos recicláveis; o depósito é de alvenaria em suas laterais com espaço aberto para ventilação na parte superior; o piso é de concreto de fácil higienização. O local é identificado com placa para facilitar a coleta.

A educação ambiental é uma atividade meio que não pode ser percebida como mero desenvolvimento de “brincadeiras” com crianças e promoção de eventos em datas comemorativas ao meio ambiente. Na verdade, as chamadas brincadeiras e os eventos são parte de um processo de construção de conhecimento que tem o objetivo de levar a uma mudança de atitude. “O desafio de um projeto de educação ambiental é incentivar as pessoas a se reconhecerem capazes de tomar atitudes” (MEIRELLES; SANTOS, 2005, p. 35).

Os proprietários e funcionários da Gumz Indústria e Comércio são capacitados através de palestras que abordam sobre a realização da segregação correta dos resíduos, destinação correta de cada tipo de resíduo, o armazenamento temporário e também os cuidados e a necessidade da utilização de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) quando executar o manejo dos resíduos sólidos.

Ainda na parte de educação ambiental, é realizado no supermercado o monitoramento semanal de todas as lixeiras espalhadas no estabelecimento. Cada setor possui em seu mural um calendário de separação de resíduos, sempre que o resíduo está separado corretamente o setor ganha um adesivo de estrelas. No final do mês, o setor com maior número de estrelas ganha um brinde.

Resultados e discussão

A primeira pesquisa realizada foi no mês de janeiro, quando foi feito o levantamento dos resíduos mais gerados no estabelecimento. Eles são classificados em orgânicos e recicláveis.

RECICLÁVEIS – Classe II

- PAPEL
- PAPELÃO
- PLÁSTICO
- COPOS PLÁSTICOS LIMPOS
- BOBINAS DE PLÁSTICOS
- EMBALAGEM DE PRODUTOS LIMPOS

ORGÂNICOS – Classe II

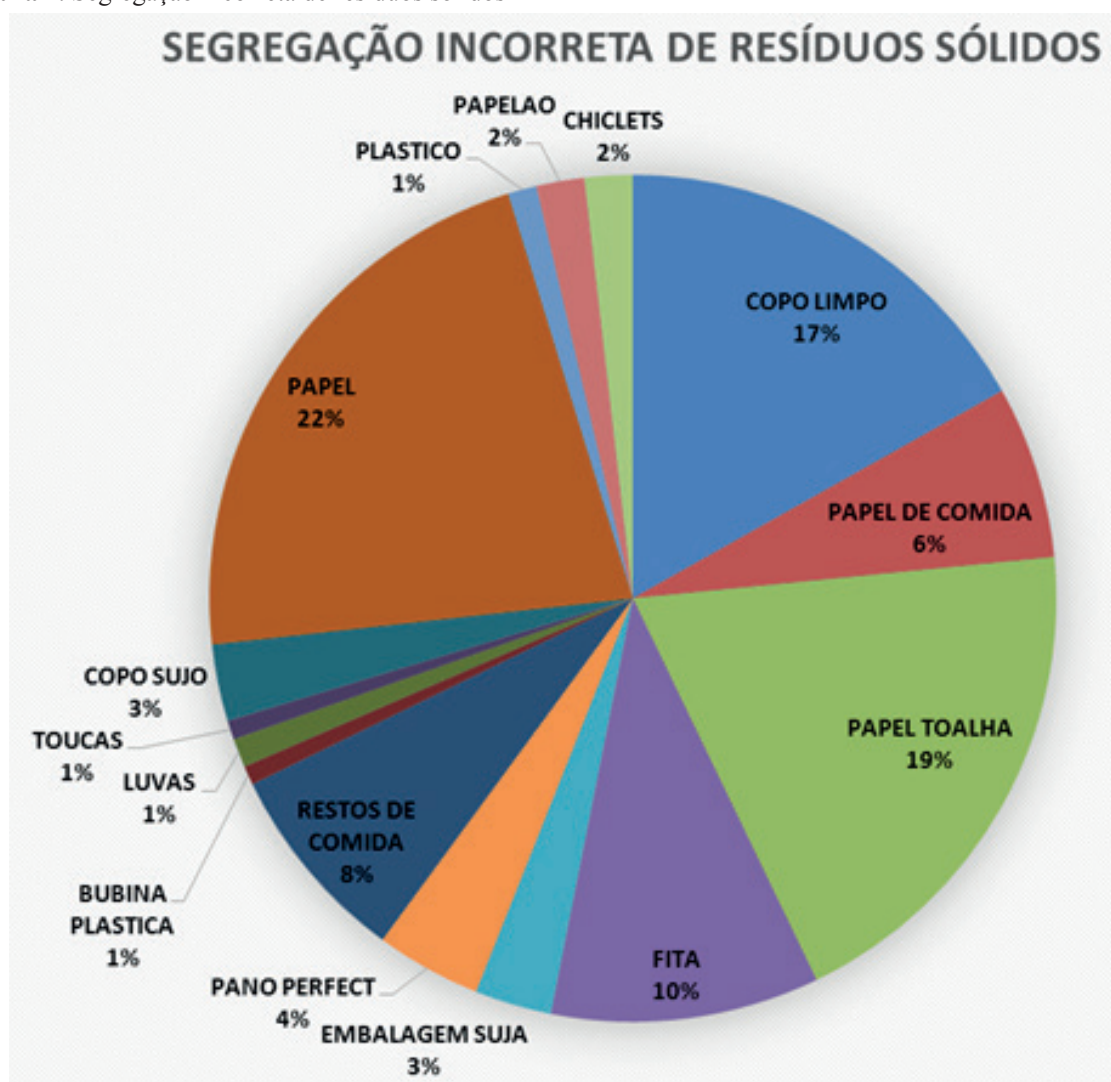
- RESTOS DE ALIMENTOS
- PAPEL TOALHA
- PAPEL HIGIÊNICO
- PAPEL DE COMIDA COM ÓLEO VEGETAL
- COPOS PLÁSTICOS SUJOS

- PANO *PERFECT*
 - ESPONJAS
 - ETIQUETAS E FITAS COM COLA
 - EPI: TOUCAS E LUVAS
 - ISOPOR
 - CHICLETES
 - EMBALAGEM DE PRODUTOS SUJOS
- RESÍDUOS PERIGOSOS – Classe I**
- PILHAS E BATERIAS
 - LÂMPADAS FLUORESCENTES

Após o levantamento dos resíduos, a partir de fevereiro começou-se a fazer o monitoramento semanal em todas as lixeiras para analisar os principais erros na hora da segregação dos resíduos e também as palestras para os funcionários.

O gráfico a seguir ilustra em % os resultados obtidos pela pesquisa de fevereiro até o momento. Conforme o gráfico, o resíduo que mais é segregado incorretamente é o papel e em seguida o papel toalha.

Figura 1. Segregação incorreta de resíduos sólidos



Fonte: Os autores

Considerações finais

A preocupação com o meio ambiente é cada vez maior por parte de toda a sociedade. A geração de resíduos sólidos e a sua destinação inadequada são grandes responsáveis pela poluição no solo, nos rios e no ar. Para tentar reduzir essa quantidade de malefícios gerados do lixo, a coleta seletiva é apontada como uma boa solução.

A coleta seletiva apresenta algumas vantagens expressivas, entre as quais se sobressai a boa qualidade dos materiais recuperados, visto que não ficam sujeitos à mistura com outros materiais presentes na massa de resíduos; a redução do volume de resíduos a serem dispostos em aterros sanitários; o estímulo à cidadania e a educação ambiental.

Acredito que este trabalho está sendo muito importante para todos os envolvidos, pois assim aprendemos sobre a importância de cuidar do meio ambiente e também conseguimos identificar qual é a principal dificuldade na hora da segregação, procurando assim a melhoria contínua.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: resíduos sólidos - classificação. Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO AKATU. Pesquisa nº 7 – 2006: como e por que os brasileiros praticam o consumo consciente? São Paulo: Instituto Akatu, 2007. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/4-Pesquisa7.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2015.

FARIA, Caroline. **Classificação e tipos de resíduos sólidos**. 2015a. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/ecologia/residuos-solidos/>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

FARIA, Caroline. **Definição de resíduos sólidos**. 2015b. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/ecologia/definicao-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

MEIRELLES, Maria de Sousa; SANTOS, Marly Terezinha. **Educação ambiental uma construção participativa**. 2. ed. São Paulo, 2005.

OLIVEIRA, Ana Batista. **Projeto gerenciamento de resíduos sólidos na comunidade Jucum**. 2006. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos/projeto-residuos/projeto-residuos.shtml>>. Acesso em: 15 jun. 2015.